DE

L'OVIDUCTE

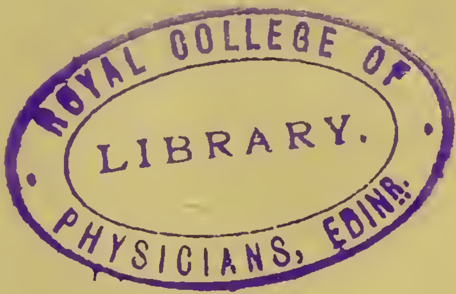
CHEZ LA FEMME

Ses modifications pendant la grossesse utérine.

PAR

le Docteur C. JANOT,

ÉLÈVE A L'ÉCOLE D'APPLICATION DU VAL-DE-GRACE



LYON

IMPRIMERIE L. BOURGEON

7, rue des Marronniers

—

1898

A NOS PARENTS

Eternelle reconnaissance.

A NOTRE FRÈRE BIEN-AIMÉ LE DOCTEUR A. JANOT,

Médecin-Major de l'Armée.

Nous dédions ce modeste travail.

A NOS AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FOCHIER,

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté,

Chevalier de la Légion d'honneur.

M. le professeur Fochier, après nous avoir donné libre accès en son laboratoire avec son affabilité bien connue, nous fait aujourd'hui l'insigne honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; qu'il soit assuré de toute notre gratitude.

Nos maîtres de la Faculté, nos chefs de l'Ecole du service de santé ont droit, à plus d'un titre, à notre reconnaissance.

M. le médecin-inspecteur Kelsch, directeur de l'Ecole et M. le médecin principal de 1re classe Pierrot, sous-directeur, nous ont donné maintes fois les marques du plus bienveillant intérêt, qu'ils veuillent bien accepter ici l'hommage de nos remerciements.

M. le médecin-major répétiteur Benoît, MM. les médecins-majors Patte et Georges nous ont donné des preuves fréquentes de leur sollicitude à notre égard et nous ont toujours réservé l'accueil le plus gracieux ; ils ont acquis des droits imprescriptibles à notre reconnaissance.

M. le docteur Fabre, chef du laboratoire d'obstétrique, ex-chef de clinique obstétricale, nous a donné l'idée première de ce travail et nous a aidé à le mener à bonne fin.

Nous sommes heureux de lui adresser nos remerciements les plus sincères.

Le jour même de notre entrée à l'Ecole, nous eûmes la bonne fortune de connaître deux bons camarades, les docteurs Sousselier et Rigourd. Depuis, ils sont devenus les amis sur lesquels on peut compter dans l'adversité comme au milieu du bonheur. Bien des fois, surtout en certaine circonstance, ils ont, par leur franche gaîté, fait diversion à nos tristes pensées et relevé notre courage. Bientôt nous devrons nous séparer pour longtemps peut-être, mais l'éloignement ne fera que raviver le souvenir des heures charmantes passées auprès d'eux et que resserrer les liens de notre amitié.

C. J.

INTRODUCTION.

La question que nous nous sommes proposé de traiter, très peu connue en France, l'est beaucoup plus en Allemagne. Dans la littérature médicale de ce pays, on trouve de nombreux articles de journaux ayant trait à ce sujet. Nous n'avons pas voulu donner l'opinion de chaque auteur, au cours de notre thèse, mais simplement de quelques-uns d'entre eux, nous contentant de signaler l'ouvrage des autres dans notre index bibliographique.

Nous diviserons notre travail en quatre chapitres.

Dans un *premier,* nous étudierons l'oviducte dans la série animale.

Dans un *second*, l'oviducte normal de la femme au point de vue embryologique, anatomique et histologique.

Dans un *troisième*, nous étudierons l'oviducte pendant la grossesse utérine, au point de vue macroscopique et microscopique.

Dans un *quatrième,* nous étudierons la trompe après l'accouchement.

Enfin, dans un appendice nous ferons un parallèle entre la caduque utérine et la caduque tubaire.

CHAPITRE PREMIER.

L'OVIDUCTE DANS LA SÉRIE ANIMALE.

L'ontogénie et la philogénie tiennent à l'heure actuelle une telle place, qu'il nous a paru intéressant d'exposer brièvement dans un premier chapitre, les modifications anatomiques de la trompe dans la série animale.

L'embrylogie nous fournira des rapprochements curieux ; elle nous montrera la manière d'être des éléments qui concourent à la reproduction, dès leur formation ; elle nous indiquera leurs modalités en nous facilitant, par conséquent, l'intelligence de certaines observations relatives à la modification de la trompe pendant la grossesse.

Nous tenons à dire dès le début de ce chapitre que les homologies que nous allons faire, seront basées sur des rapprochements anatomiques et sur un certain nombre de comparaisons histologiques.

La trompe ou salpynx est, typiquement, un pavillon dont les parois internes et les bords sont composés de cellules ciliées, enchevêtrées dans d'autres cellules.

Chez les Invertébrés, l'histoire physiologique et anatomique de la trompe est assez complexe, elle remonte jusqu'aux annélides. Chez ceux-ci, en effet, les appareils excréteur et génital se confondent, Dans chaque anneau on retrouve un pavillon cilié en rapport avec l'extérieur par un conduit. Les matériaux inassimilables tombent dans la cavité générale, sont recueillis par la trompe et conduits à l'extérieur ; à certaines époques, les pavillons ciliés recueillent les œufs pour les rejeter à l'extérieur. C'est l'organe évacuateur des œufs. On voit donc déjà nettement que la trompe sera un organe destiné à la femelle, puisque chez les hermaphrodites, elle sert à l'expulsion des œufs. Typiquement, la trompe est un organe d'excrétion, comme nous allons le voir dans la série des vertébrés.

Chez les Vertébrés, les organes génitaux et excréteurs se forment aux dépens de la plaque intermédiaire ou gononéphrotome, située entre un myotome et la plaque latérale. Cette plaque est d'origine mésodermique. Au moment de la différenciation complète du mésoderme, la plaque gononéphrotomique, du côté de la somatopleure, s'épaissit en certains points métamériquement; puis les cellules s'entr'ouvrant, se séparent en formant un pavillon comme celui des Annélides. Seulement, au lieu de prendre contact avec l'extérieur par des canaux individuels, chaque canal

s'allonge pour se joindre à un canal suivant, et la réunion de ces canaux forme le canal auquel Wolf, à un stade plus avancé, a donné son nom. A ce stade ce n'est encore que le canal du pronéphros.

Chez les Sélaciens et les Mammifères, le canal du pronéphros, par son extrémité libre, s'accole à l'ectoderme; cette remarque est très importante. Elle nous explique en effet, la desquamation des cellules ciliées pendant la grossesse, ainsi que la formation d'une véritable caduque tubaire, comme nous le verrons dans le cours de cette étude.

Si, en effet, l'extrémité antérieure du canal du pronéphros est d'origine mésodermique, comme le croient certains auteurs, nous ne pouvons pas expliquer aussi facilement la desquamation des cellules pendant la gestation, car le propre du mésoderme est d'être un tissu de soutien, tandis que l'ectoderme, comme tout tissu de revêtement, peut facilement se détacher et se fondre.

Cependant, quelle que soit l'origine de ce feuillet, le pronéphros se compose de deux canaux latéraux, qui collectent les matériaux excrétés et les œufs que les pavillons ciliés ont recueillis.

Cet appareil génito-urinaire est demeuré sans modifications chez les animaux très archaïques

C'est seulement au stade suivant, stade du mésonéphros, que les pavillons ciliés vont s'atrophier; un seul persistera à la partie antérieure, les autres placés à la hauteur des reins s'uniront à un canal dont la fonction sera *excrétrice*, et dont l'extrémité n'est autre que la future capsule de Bowmann.

Les pavillons n'ayant plus de rôle génital, ne faisant plus fonction d'évacuateurs d'œufs s'atrophieront, et la trompe que l'on retrouve chez les Mammifères n'est que le premier pavillon cilié du pronéphros qui a persisté et auquel ne s'est pas ajoutée la capsule de Bowmann, puisqu'il avait une destination purement génitale. Seulement ce pavillon n'est pas resté accolé au canal de Wolf qui, dans le sens antéro-postérieur, s'est dédoublé et la trompe a émigré avec le second canal appelé canal de Müller.

La partie antérieure du canal de Wolf, qui n'a plus de fonction puisqu'elle n'est ni excrétrice ni génitale, s'atrophie tandis que le canal de Müller augmente pour former l'oviducte. Ici, la différenciation physiologique est complète. Le canal de Wolf, l'ancien canal du pronéphros, qui servait d'uretère et d'oviducte, n'est plus qu'excréteur ; le nouveau canal évacuateur, le canal de Müller sert uniquement d'oviducte. Enfin, un seul pavillon cilié sert de réceptacle, les autres ont disparu. L'homologie ici est bien nette.

1° Pendant la grossesse, la trompe de la femelle n'a plus de raison d'être et tend à disparaître ce qu'elle fait en diminuant son calibre comme nous le verrons plus loin.

2° Chez l'embryon, quand le développement est terminé et que le premier pavillon cilié seul remplit les fonctions d'organe récepteur des produits génitaux, les autres trompes n'ont plus de raison d'être. Qu'arrive-t-il dans les deux cas ?

La trompe se ferme chez la femelle de même que les entonnoirs péritonéaux chez l'embryon disparais-

sent par dégénérescence graisseuse. La trompe de la femelle, pendant la gestation, est en voie de disparition comme chez l'embryon. Seulement le processus destructif s'arrête avec l'accouchement. Des causes différentes conduisent au même résultat.

Le stade du métanéphros diffère de celui du mésonéphros, en ce que les canaux excréteurs se réunissent en un organe compact, le rein, dont la fonction est plus complexe, mais dont l'anatomie ne nous intéresse pas. Quant à la trompe, sa description en sera faite dans un chapitre suivant. Le métanéphros n'est que la région postérieure du pronéphros. La trompe n'est que le premier pavillon cilié du pronéphros : telle est son histoire anatomique.

L'histoire physiologique en est plus compliquée. D'abord excrétrice chez certains Annélides, puis excrétrice et génitale chez les Vertébrés archaïques, elle devient purement génitale chez les Vertébrés supérieurs.

CHAPITRE II.

LA TROMPE NORMALE DE LA FEMME.

A). **Embryologie et développement.**

Au début de la vie embryonnaire, les organes génito-urinaires sont fusionnés, et les organes génitaux ne sont pas encore différenciés. Il en existe une ébauche commune aux deux sexes, de chaque côté de la ligne médiane, contre la paroi postérieure de la cavité pleuro-péritonéale dans le repli uro-génital. Au *rein primordial*, ou corps de Wolf dont le canal excréteur porte le nom du même auteur, est accolée la *glande génitale.* A cette dernière est annexé un canal excréteur, canal deMüller, qui va s'unir à celui du côté opposé pour ne plus former qu'une cavité unique, impaire et médiane. Cependant, les canaux de Wolf restent séparés et cheminent de chaque côté du conduit ainsi formé ou sinus génital, pour venir s'aboucher en même temps que lui dans l'intestin. La réunion de tous ces organes forme le cloaque.

Mais bientôt apparaît la séparation de l'intestin et des canaux excréteurs des glandes génitale et rénale. C'est aussi à ce moment qu'apparaît nettement la différenciation des organes génitaux. Si l'embryon doit donner naissance à un individu du sexe féminin, les canaux de Wolf s'atrophient, les canaux de Müller prennent un développement prépondérant, et la portion de ces canaux restée libre, c'est-à-dire celle qui ne s'est pas soudée à son homologue de l'autre côté, constitue l'oviducte, ou trompe de Fallope.

Au cinquième mois seulement de la vie embryonnaire apparaîtra l'utérus qui se formera aux dépens du sinus génital et se continuera à droite et à gauche avec les oviductes.

B). **Anatomie macroscopique** (1).

C'est Fallope qui, le premier, comparant l'oviducte à un cor de chasse, lui donna son nom de trompe qu'il a gardé depuis.

D'autres auteurs prenant en considération le rôle de l'organe comme conducteur d'œufs, lui donnèrent le nom d'oviducte. Actuellement, on l'appelle indistinctement oviducte ou trompe de Fallope.

Les trompes sont deux conduits latéraux, situés l'un à droite, l'autre à gauche, et partant de l'angle externe de l'utérus pour se diriger vers la paroi laté-

(1) C'est surtout l'Anatomie humaine de Testut que nous avons consultée pour cette étude.

rale du bassin. Elles sont situées dans l'aileron supérieur du ligament large et maintenues en place par le ligament tubo-ovarien qui les relie à l'ovaire.

Leur direction est transversale et horizontale et varie beaucoup avec l'état de réplétion ou de vacuité des organes abdominaux, vessie et intestin grêle. Elles ne sont donc pas absolument immobiles, puisqu'elles suivent les mouvements de ces divers organes. Elles sont nettement transversales dans leur portion interne, c'est-à-dire près de l'utérus, mais, arrivées à la partie moyenne de l'ovaire, elles s'incurvent en arrière de celui-ci, pour redevenir de nouveau transversales et se porteront ensuite de dehors en dedans.

Dans la portion interstitielle et même dans tout leur tiers interne, elles sont absolument rectilignes, mais à partir de ce moment, elles deviennent flexueuses et se replient comme en accordéon. Ces flexuosités n'ont d'ailleurs rien d'absolument fixe : leur nombre et leur taille varient avec les sujets, avec l'âge. Elles seraient plus nombreuses chez l'enfant que chez l'adulte, chez la vierge que chez la femme enceinte. Elles ont une tendance à disparaître pendant la grossesse, mais se reforment aussitôt après. Ce fait s'explique assez facilement par la traction que l'utérus exerce sur les trompes pendant son ascension dans le grand bassin. La longueur moyenne des trompes est de 12 centimètres d'après la plupart des anatomistes.

D'après Charpy, la gauche serait souvent plus courte que la droite.

Beigel a trouvé comme minimum de leur longueur, 4 centimètres et comme maximum, 17 centimètres.

Martin a trouvé des longueurs variant entre 5 et 19 centimètres.

Henle, entre 4 et 20 centimètres.

Barkow a trouvé des variations de 52 millimètres à 18 centimètres.

Gegenbaur, 8 à 15 centimètres.

C'est dire que la longueur de l'organe est très différente, selon les sujets.

Leur diamètre, c'est-à-dire leur largeur totale parois comprises, varie suivant l'endroit examiné. Il est en moyenne, de 2 à 4 millimètres au voisinage de l'utérus, de 6 à 8 millimètres vers l'extrémité abdominale.

Beaunis et Bouchard trouvent 3 millim. à l'ostium uterinum, 7 millimètres à l'extrémité abdominale.

Orthmann, reprenant récemment la question, a trouvé 4 millimètres à l'extrémité utérine, 1 centimètre à l'extrémité abdominale.

La lumière centrale, mesure 1 millimètre dans la portion interstitielle, 4 millimètres dans l'ampoule. L'épaisseur moyenne de leurs parois est de 1 millimètre, elle atteint son maximum au voisinage de l'utérus.

Leur aspect extérieur rappelle celui d'une trompette selon Fallope. Comme cet instrument, elles comprennent donc : 1° une partie évasée ou *pavillon*, tournée du côté de l'ovaire ; 2° une partie moyenne ou *corps* ; 3° une troisième partie ou *portion interstitielle*, faisant en quelque sorte partie de l'utérus.

1° Le *corps* commence entre les points d'implantation du ligament rond et du ligament de l'ovaire, on peut le diviser lui-même en deux portions.

a). L'isthme de Barkow ou portion rectiligne de 3 à 4 centimètres de long, de 3 à 4 millimètres de diamètre ; il est cylindrique et de consistance très dure.

b). L'ampoule de Henle, longue de 7 à 8 centimètres. Elle est moins épaisse et moins dure que l'isthme et légèrement aplatie. C'est elle qui présente les nombreuses flexuosités que nous avons signalée.

La *portion interstitielle* s'ouvre dans l'utérus par un petit orifice d'un millimètre à peine de diamètre : c'est l'*ostium uterinum*. Cet orifice est situé exactement à l'angle supéro-externe de l'utérus chez la nullipare et un peu au-dessous chez la multipare. D'après Beaunis, cette portion aurait sept millimètres de long.

Pour Testut elle n'en aurait que deux. Quant à sa constitution histologique, elle est intermédiaire entre celle de l'utérus et celle de la trompe proprement dite.

Le *pavillon* regarde en bas, en dedans et en arrière. C'est à coup sûr la partie de la trompe la plus mobile et la plus variable comme position chez les divers sujets. Au moment de la déhiscence des ovules, à chaque période cataméniale, il se porte vers l'ovaire pour y recueillir l'élément femelle qui, à partir de ce moment, va cheminer le long des plis du canal tubaire, grâce à une disposition particulière de ces derniers en forme de rigole ou de gouttière et grâce aux cils vibratils.

Par quel mécanisme le pavillon vient-il s'adapter contre l'ovaire, et y vient-il réellement? C'est là une question très controversée.

Gegenbaur dit que c'est aussi bien le gonflement des vaisseaux de la trompe que son action musculaire qui produit cet effet.

Ch. Rouget admet que la pénétration de l'ovule dans le pavillon se fait par coaptation (érection et contraction) du pavillon à l'ovaire.

D'autres croient que l'ovule est recueilli dans la *gouttière ciliée* de la *frange ovarique* (Waldeyer) et que ce sont les cils de cette frange qui conduisent l'ovule vers l'ostium abdominal (Henle, Mathias Duval). Ce passage serait très favorisé par le courant séreux partant de l'ovaire pour aller vers le pavillon (Kiwisch, Schrœder, Haasse, Pinner).

La surface extérieure du pavillon est lisse, de coloration blanche et recouverte par le péritoine. La surface intérieure est très irrégulière, colorée en rose et recouverte par la muqueuse de la trompe proprement dite.

Le pavillon débouche dans l'ampoule par un petit orifice : l'ostium abdominal. Si bien que l'utérus communique avec la cavité péritonéale, d'où possibilité d'une grossesse extra-utérine, d'une infection péritonéale consécutive aux infections du tractus génital, enfin de l'arrivée d'un médicament ou d'un corps étranger dans le péritoine après sa pénétration dans l'utérus.

La circonférence ou rebord du pavillon est irrégulière et profondément découpée par de nombreuses

franges qui lui donnent un aspect corolliforme. Chaque frange prise en particulier ressemble assez à une feuille de scolopendre.

Elles ont en moyenne quinze ou seize millimètres de long et sont en nombre indéterminé et variable avec les individus. L'une d'entre elles est beaucoup plus développée que les autres ; son extrémité externe arrive au contact de l'ovaire : c'est la *frange ovarique.* Cette frange est creusée d'un sillon longitudinal qui se prolonge jusqu'à l'orifice abdominal.

Les trompes sont creusées dans toute leur longueur d'un canal intérieur dont le diamètre est variable avec l'endroit examiné et présente son maximum vers l'ampoule. Ce canal présente dans toute son étendue des plis longitudinaux. Ils sont très variables dans leurs dimensions et leur nombre et se continuent par les franges du pavillon.

On trouve aussi tout le long du canal tubaire des cils vibratils implantés sur la muqueuse. Sappey les a retrouvés sur une trompe de femme morte depuis quarante huit heures. Leydig, Frey, Henle, Kölliker, Gegenbaur les admettent. Debierre prétend que Frommel est de l'avis opposé.

Nous avons eu entre les mains l'ouvrage de ce dernier auteur ; et il admet l'existence des cils non seulement à l'état normal, mais d'après lui, ils persisteraient même pendant la grossesse. Nous-même, les avons vus, sur une coupe faite dans une trompe en dehors de la grossesse ; il n'en est pas de même sur une trompe de femme enceinte comme nous le verrons par la suite.

Le rôle de la trompe est de faire progresser l'ovule dans la direction de l'utérus. Ce sont autant les contractions musculaires que les mouvements des cils vibratils qui produisent ce cheminement.

La rencontre de l'ovule et du spermatozoïde peut se faire dans la trompe : ce qui le démontre ce sont les grossesses tubaires.

Anomalies. — Dans le voisinage des oviductes on trouve souvent une vésicule pédiculée, l'hydatide de Morgagni qui renferme du liquide. Il n'est pas rare d'observer la présence de deux orifices abdominaux; l'orifice accessoire peut se trouver vers le milieu de la longueur de la trompe (Gegenbaur). D'après G. Richard cette anomalie se trouverait une fois sur dix.

Rapports. — La trompe est en rapport, en avant avec l'intestin grêlequand la vessie est vide,avec celle-ci quand elle est distendue par l'urine; en arrière avec la paroi du petit bassin.

Les artères proviennent du rameau tubaire de l'ovarique et de l'artère utérine.

Les veines se jettent dans les utéro-ovariennes.

Les lymphatiques se réunissent à ceux de l'ovaire et de l'utérus pour aller de là dans les ganglions lombaires.

Les nerfs viennent du plexus utérin et du plexus ovarique. Jacques, de Nancy, en a fait une étude approfondie.

Constitution histologique.

Tous les anatomistes admettent dans la trompe l'existence de trois tuniques et les décrivent comme suit en allant de dehors en dedans.

a).Une *séreuse* qui n'est qu'une dépendance du péritoine. Elle tapisse la trompe dans toute son étendue sauf en son bord inférieur. Au niveau du pavillon, elle s'étale sur la face externe des franges et se continue avec la muqueuse qui tapisse la face interne. Le péritoine serait attaché à la trompe par un tissu cellulaire lâche contenant des fibres élastiques et de nombreux vaisseaux.

b). Une *musculeuse* composée de fibres musculaires lisses disposées sur deux plans: l'un profond comprenant des fibres circulaires, l'autre superficiel formé par des fibres longitudinales externes. Il existerait de plus des fibres longitudinales internes par rapport aux fibres circulaires.

c). Une *muqueuse* de 1 à 2 millimètres d'épaisseur. Elle est composée d'une sous muqueuse ou chorion et d'une couche épithéliale.

La *muscularis mucosœ* admise par Grundwalt, Frey Testut, Gegenbaur n'est pas admise par Debierre; pour lui ce qu'on prend pour une telle musculeuse n'est qu'une saillie des fibres musculaires voisines dans le chorion muqueux.

On ne trouve jamais aucune glande dans la trompe proprement dite.

Nous avons recueilli dans le service de M. le professeur Fochier une trompe enlevée dans les conditions suivantes, qui va nous servir à décrire la constitution histologique de la trompe normale.

Observation I.

Femme M...,24 ans, primipare opérée à l'hôpital de la Charité le 14 novembre 1896, pour un kyste de l'ovaire très douloureux. Ablation des annexes. Aussitôt enlevée, la trompe absolument saine et d'aspect extérieur normal, a été fixée par le sublimé à 5/000; mise à laver pendant vingt-quatre heures dans l'eau courante, puis fixée définitivement par les alcools de en plus en plus concentrés. Inclusion dans la paraffine. La coupe a été colorée à l'hématéine et à l'éosine puis montée dans le baume.

Dans une telle trompe, qu'on peut considérer comme absolument normale, on constate, sur une coupe faite à la partie moyenne, perpendiculairement au canal central, que la lumière est très régulièrement occupée par des plis qu'il est très difficile de différencier au premier abord, mais qui, à un examen plus attentif, peuvent être divisés en deux classes :

a). Ceux que nous appellerons *principaux*, au nombre de deux sur la coupe. Ils sont insérés sur le pourtour de la lumière, aux deux extrémités d'un même diamètre; ils présentent des réduplications très nombreuses de leur épithélium; chacun d'eux occupe par ce fait plus du tiers de la cavité centrale et arrive

presque au contact de l'autre pli sur la ligne médiane de façon à ne laisser un vide qu'aux parties supérieure et inférieure du canal central.

A la base de ces replis, près de leur insertion pariétale, on note la présence de gros vaisseaux(artériels et veineux). C'est en ce dernier point seulement que le tissu conjonctif de la muqueuse présente des dimensions nettement différenciées ; dans tout le reste des replis, les deux épithéliums adossés ne sont séparés que par une très faible quantité de tissu conjonctif lâche.

b). Les plis *secondaires* en nombre assez considérable.Ils occupent l'espace laissé libre par les plis principaux. Ils ont une importance moindre que ces derniers et sont constitués par une tige se divisant seulement en deux ou trois rameaux. Dans ce type de replis on n'aperçoit que des capillaires.

Entre ces plis secondaires on voit enfin des soulèvements de la muqueuse pariétale qui offrent l'aspect d'une tige ne se divisant pas. On pourrait les appeler tertiaires (voir fig. 1, page 26).

L'*épithélium*, observé à un fort grossissement, est constitué par un revêtement régulier de cellules cylindriques, à cils vibratils, séparé du tissu conjonctif sous-jacent par une basale. Ce tissu conjonctif lui-même est très fin, et parsemé de cellules fines de petite dimension.

La *couche musculaire*, composée de faisceaux de fibres lisses coupées obliquement dans tous les sens, ne peut guère être différenciée en deux couches d'après la direction des fibres. C'est au niveau de la sous-

muqueuse pariétale que ces fibres ont l'air le plus dense.

En dehors de cette couche se trouve une couche *vasculaire* composée d'artères et de veines qui s'étendent jusque sous le péritoine.

Ces vaisseaux ne présentent aucune trace de diapédèse.

La séreuse est constituée sur la coupe par une ligne continue formée par des cellules de revêtement doublées par une couche vasculaire formée par des capillaires très ténus.

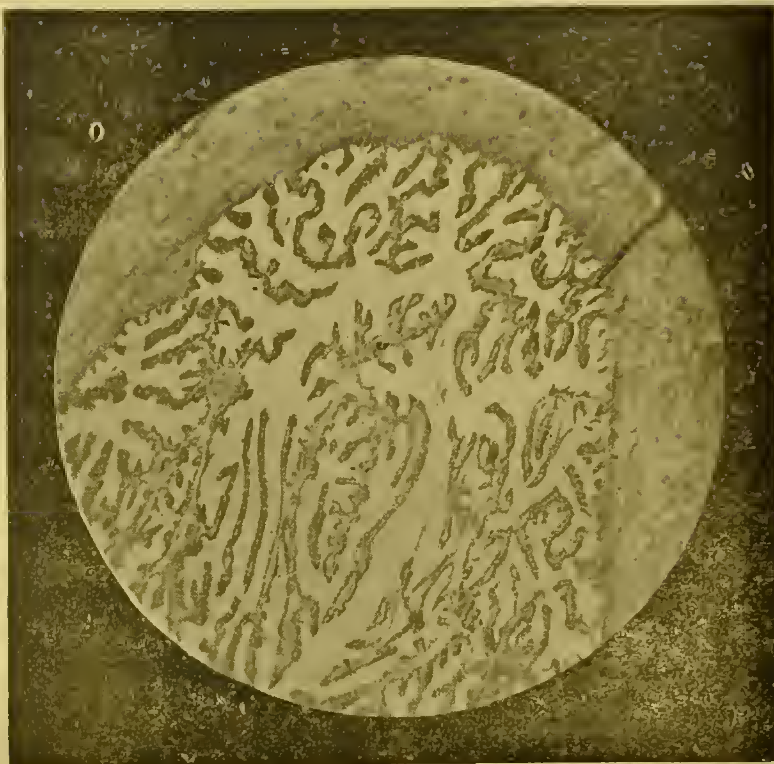


Fig. 1. — Trompe normale. 40 diamètres.



Fig. 2. — Trompe à 3 mois de grossesse. 40 diamètres.



Fig. 3. — Trompe au moment de l'accouchement. 40 diamètres
Microscope Leitz, oculaire 1, obj. 2.



Fig. 4. — Trompe après l'accouchement. 40 diamètre.

CHAPITRE III.

LA TROMPE PENDANT LA GROSSESSE.

A). **Modifications macroscopiques.**

Pendant les trois premiers mois de la grossesse, les trompes restent avec l'utérus dans le petit bassin, mais dans le trimestre suivant, elles montent avec lui dans la grande cavité abdominale, suivant ainsi son mouvement ascensionnel insensible. Transversales au début de la gestation elles deviennent bientôt obliques de haut en bas et de dedans en dehors ; par une série de positions intermédiaires, variables avec l'âge de la grossesse, elles arrivent presque à être verticales au moment de l'accouchement. Puis, aussitôt après celui-ci, elles redescendent avec l'utérus pour revenir peu à peu à leur point de départ.

Sur un utérus gravide, le point d'insertion des trompes se fait à l'union du tiers antérieur avec les deux tiers postérieurs, à cause de l'ampliation plus grande de la paroi postérieure de l'organe. Le point d'insertion du canal tubaire au lieu de se faire au niveau de

l'angle latéral de l'utérus, se trouve à l'union du quart supérieur et des trois quarts inférieurs de la matrice. Vers le sixième mois il se trouve à égale distance des deux extrémités de l'utérus ; cela tient à ce que pendant les six premiers mois de la grossesse c'est le fond de l'organe qui fournit presque toute l'étoffe nécessaire au développement de la cavité utérine. Cet abaissement des ouvertures tubaires est moins sensible à terme, parce que dans les trois derniers mois c'est la partie inférieure à son tour qui subit l'accroissement le plus notable.

Bien qu'elles prennent part à l'hypertrophie générale des organes génitaux internes, les trompes ne sont pas sensiblement modifiées, dans leur longueur, leur poids et leur diamètre. Au surplus, ces données sont difficiles à vérifier à cause des nombreuses variations individuelles ; il faudrait pour être précis pouvoir les mesurer, sur le même individu, d'abord à l'état normal, puis, avant et après l'accouchement, ce qui est irréalisable.

Notons, cependant, la disparition des flexuosités pendant la grossesse.

Robin et après lui Vinay, A.Pollosson et d'autres auteurs, signalent dans l'oviducte pendant la grossesse « l'existence d'un liquide blanc jaunâtre, lactescent, qui ressemble à du pus par son aspect mais non par sa composition, car il ne comprend que les noyaux de l'épithélium et de fines granulations graisseuses en suspension dans un liquide visqueux. On n'y trouve pas de leucocytes ». Nous ne nions pas l'existence d'un semblable liquide, nous n'oserions contredire des maîtres aussi

autorisés, mais malgré toutes les patientes recherches que nous avons faites, nous n'avons pu réussir à le rencontrer. S'il existe, ce doit être en bien petite quantité car la lumière de la trompe de la grossesse à terme est très rétrécie.

B). **Modifications microscopiques.**

Frommel, Société allemande de gynécologie, 1886, p. 95, décrit ainsi les modifications microscopiques survenues pendant la grossesse :

« Les plis principaux prennent des dimensions colossales, le tissu interstitiel est très hypertrophié. Les plis secondaires restent stationnaires. La conséquence de cette augmentation, c'est que la lumière de la trompe est plus vaste qu'en dehors de la grossesse, ce qui ne peut s'expliquer que par une hypertrophie totale de la trompe.

« L'épithélium est toujours recouvert par des cils vibratils. Les vaisseaux de la paroi de la muqueuse augmentent beaucoup.

« Chez les animaux, toutes les trois ou quatre cellules, on constate la présence d'un noyau comprimé en forme de bâton. L'épithélium est irrégulier le plus souvent ; les cellules deviennent cubiques, quelquefois on trouve une cellule cubique et une cylindrique; d'autres fois, trois cubiques, puis une cylindrique. »

Grusdew, *Centralblatt für Gynœkologie, n° 10, 1897*, a examiné les trompes de neuf femmes enceintes de cinq à dix mois avec autopsies à l'appui :

Pendant la grossesse, les trompes augmentent de volume. Cet épaississement a probablement sa cause dans l'augmentation du contenu des voies lymphatiques intermusculaires et des vaisseaux sanguins. Il se produit ainsi une hypertrophie des cellules musculaires. Pendant la grossesse, surtout pendant la seconde moitié, les cellules de l'épithélium de la trompe s'hypertrophient. »

Thomson a étudié les modifications de la trompe pendant la grossesse chez le lapin :

« Les tissus, dit-il, sont plus sanguins, plus succulents, la musculature s'hypertrophie, mais moins que dans l'utérus. Les cellules doublent de volume. Les divers auteurs classiques ne font que mentionner la congestion et l'hypertrophie de tout le système génital. Mais la trompe ne s'allonge pas, son calibre n'augmente pas. Seuls les vaisseaux et les lymphatiques sont augmentés de volume et de nombre. »

Le même auteur, in *Zeitschrift für Geb. und Gynœkologie*, vol. XVIII, p. 1, dit : « L'hypertrophie du faisceau musculaire ne peut être constatée ; les plis principaux sont augmentés de volume pendant la grossesse, mais cela n'a rien de caractéristique.

Une néoformation de tissu se forme non seulement dans la muqueuse de la trompe, mais encore dans toutes les autres portions.

On doit admettre l'augmentation des replis de la trompe et non seulement des plis principaux.

Les cellules du stroma prennent une tout autre forme; elles paraissent augmentées de volume avec un noyau arrondi ou ovale. Les cellules prennent

un caractère épithélioïde ressemblant à des cellules déciduales. Les plis peuvent être bourrés de ces cellules et paraître augmentés ; d'autres peuvent avoir quelques cellules modifiées, le reste du stroma ne paraissant nullement modifié.

C'est, non seulement dans les plis, mais encore dans la partie de la muqueuse qui les porte, que ces cellules peuvent se rencontrer en groupes isolés ou réunis.

Lorsqu'on rapproche ces figures de celles que l'on retrouve dans le stroma de la trompe dans la grossesse tubaire, on doit admettre une identité complète, avec cette différence que dans la grossesse tubaire ces cellules sont beaucoup plus nombreuses. »

Webster (Berlin, 1896) a remarqué que dans l'utérus et dans la trompe du côté opposé (il s'agit d'une grossesse tubaire) on trouve des cellules déciduales ; les leucocytes sont très augmentés de nombre, non seulement dans les tissus, mais encore dans les vaisseaux des couches de la paroi.

En résumé, tous ces auteurs arrivent aux mêmes conclusions :

Les plis principaux s'hypertrophient, les plis secondaires restent stationnaires, d'où augmentation de la lumière de l'oviducte, « les vaisseaux de la muqueuse augmentent beaucoup, les cils vibratils sont conservés à l'épithélium ».

Robin et de nombreux anatomistes et cliniciens avec lui, prétendent au contraire que l'épithélium perd ses cils vibratils pour devenir nucléaire. Il se composerait de noyaux ovoïdes (à la fin de la grossesse), allongés, recourbés en quart de cercle.

Nos propres observations, comme nous allons le voir bientôt, nous ont amené à dire que les cils vibratils disparaissent chez la femme enceinte. Est-ce un défaut de technique ou d'observation ? Nous en laissons l'appréciation au lecteur.

Examinons la structure anatomique d'une trompe pendant la grossesse. La pièce qui nous a servi a été recueillie dans les conditions suivantes :

Observation II.

Mme F...., opérée le 18 juin 1896. Agée de 30 ans. Service de M. le professeur Fochier. Fibrome du col dans le cul-de-sac de Douglas. Hystérectomie abdominale antérieure. Utérus gros et fibromateux. Grossesse de trois mois.

La trompe a séjourné six mois dans le bichromate de potasse, a été lavée et passée aux alcools successifs ; puis inclusion mixte à la céloïdine et à la paraffine. Nous avons fait de cette coupe deux photographies (fig. 2 et 5), l'une à 40 D. l'autre à 525, pages 26 et 34.

Sur une coupe portant à la partie moyenne de l'oviducte, grossie 40 fois (fig. 2, page 26), on voit que les dimensions de la lumière sont de 5 mill. sur 3; les deux plis principaux sont très visibles; ils n'arrivent pas à se toucher, mais ne laissent sur la ligne médiane qu'un très faible espace libre ; les plis secondaires sont atrophiés, ils laissent dans la lumière de la trompe un assez grand intervalle entre eux et les plis principaux. Les artères, les veines et les capillaires des replis prin

cipaux sont très nets; leurs parois sont peut-être légèrement hypertrophiées, mais on n'y trouve pas trace d'une diapédèse exagérée.

La principale modification observée porte sur le tissu conjonctif des plis principaux, des plis secondaires et du chorion.

Sur une coupe grossie 525 fois (fig. 5) on voit que les deux couches d'épithélium sont toujours séparées par

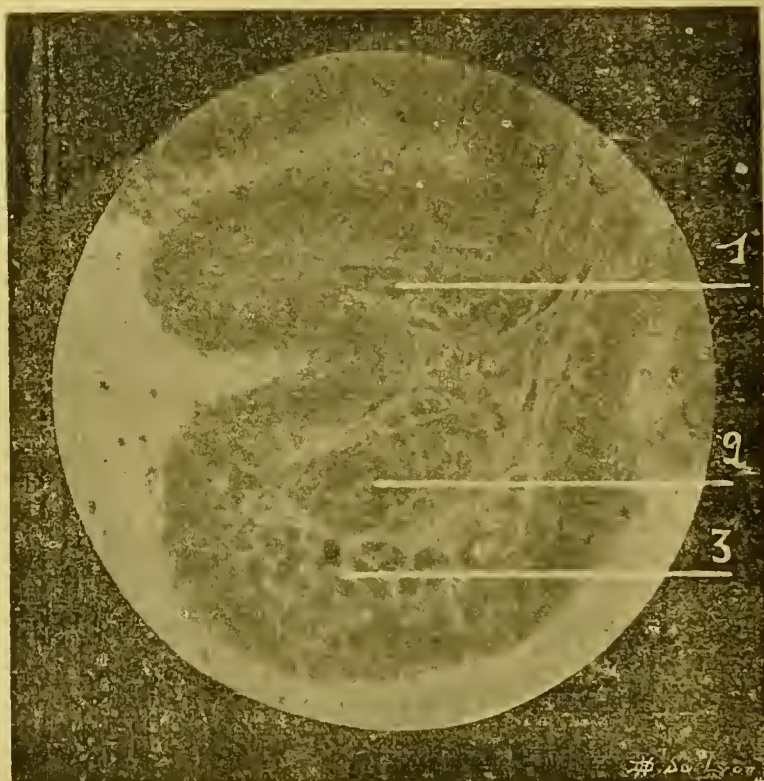


Fig. 5. — Trompe à 3 mois de grossesse. 525 diam.
1. Cellule fixe du tissu conjonctif hypertrophié. — 2. Un capillaire. — 3. Cellules épithélioïdes dépendant des cellules fixes du tissu conjonctif.

un tissu conjonctif beaucoup plus épais que dans la trompe normale ; ce tissu paraît plus rempli de suc, chacun de ses éléments est hypertrophié ; les cellules fixes présentent cette hypertrophie au maximum, les unes présentent au centre du tissu conjonctif une hypertrophie très nette (1, fig. 5), les autres placées sous

l'épithélium prennent un véritable aspect épithélioïde (3, fig. 5). On pourrait peut-être objecter que les cellules épithélioïdes ne sont que les cellules de l'épithélium cylindrique vues de face; il n'en est rien; on retrouve (ce que la photographie a mal rendu) le revêtement épithélial très net et sans interruption au-dessus de cet amas de cellules.

La *couche musculaire* présente les mêmes faisceaux que normalement, mais quelque peu hypertrophiés. Quant aux *vaisseaux* leur nombre paraît augmenté; leurs tuniques sont un peu hypertrophiées.

Nous avons pu examiner deux autres trompes provenant de femmes enceintes, l'une de deux mois, l'autre de deux mois et demi, et dont les observations suivent. Pareilles modifications étaient déjà très nettement visibles. Cependant la répartition des différents replis dans la lumière de la trompe était plus régulière.

Observation III.

Femme J...., 41 ans, multipare, opérée dans le service de M. le professeur Fochier, à l'hôpital de la Charité, pour utérus fibromateux. Grossesse de deux mois.

Observation IV.

Mme B..., 34 ans, domiciliée à L..., Rhône. Opérée dans le même service en 1898, éprouvait depuis longtemps des douleurs péri-utérines. A l'ouverture de

l'abdomen, on trouve un kyste dermoïde de l'ovaire droit coïncidant avec une grossesse de deux mois et demi. Cette grossesse a continué.

Ces pièces ont été recueillies immédiatement après l'opération et préparées selon le procédé indiqué à l'observation II.

A cinq mois de grossesse, la trompe change beaucoup d'aspect et se rapproche sensiblement de la forme que nous allons lui décrire au moment de l'accouchement, c'est-à-dire que la lumière en est très réduite. Ce qui nous a empêché d'en publier une photographie et d'en faire une description approfondie, c'est que la pièce a été recueillie dans de très mauvaises conditions, longtemps après le décès et dans un état de putréfaction très avancé.

Voici néanmoins l'observation.

Observation V.

(Service de M. le Professeur Fochier.)

Femme M..., décédée le 1er mars 1898. Elle avait accouché 24 heures avant sa mort de deux enfants macérés. La cause du décès était l'éclampsie. L'autopsie en a été faite, le cadavre étant dans un état de putréfaction très avancée.

Histologiquement, toutes les cellules sont vésiculeuses, les noyaux énormes et tuméfiés occupant la plus grande partie de l'élément cellulaire, mais les

phénomènes d'imbibition cellulaire n'ont pas modifié leur groupement.

La trompe est constituée par un canal réduit dans son diamètre transversal qui est d'environ 3 millimètres sur 2 ; la lumière est occupée presque complètement par cinq ou six plis épais très peu ramifiés, présentant seulement deux ou trois petits bourgeons latéraux.

Voici maintenant la coupe d'une trompe recueillie au moment de l'accouchement (Fig. 3.)

Observation VI.

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé A. Pollosson.)

La malade, à terme, avait en même temps un fibrome de la paroi postérieure de l'utérus, fibrome qui après avoir basculé s'était enclavé dans le petit bassin. Le refoulement en était devenu impossible à cause du volume et du poids de la tumeur; l'obstruction pelvienne était telle, que toute manœuvre d'embryotomie était irréalisable. On devait donc agir par laparotomie et délivrer la malade de sa tumeur et de son enfant. A la place d'une opération césarienne conservatrice, M. le professeur Pollosson, tenant compte de l'âge de la malade (40 ans), préféra pratiquer une opération de Porro. Guérison de la mère et survie de l'enfant.

L'opération eut lieu le 9 janvier 1896.

Observation VII.

Même opération faite par le même auteur, dans des conditions absolument identiques, le 2 mars 1896, à la Maternité de l'Hospice de la Charité.

Ces deux cas ont été présentés à la quatrième session de la Société Obstétricale de France, tenue à Paris, la même année.

Nous n'avons présenté qu'une seule photographie (phot. 3, page 27), car la seconde ressemblait de tous points à la première. Les pièces ont été fixées par le sublimé, préparées avec les mêmes modes de préparation que les précédentes.

A l'examen microscopique, on voit que la trompe a une lumière très réduite par rapport aux dimensions de l'état normal et des premiers mois de la grossesse, comme on peut le voir sur nos photographies. En effet le champ du microscope ne permet pas de photographier complètement la lumière d'une trompe normale ou celle d'un oviducte au troisième mois de grossesse, alors qu'à terme, non seulement la lumière, mais toute la région circonvoisine est facilement comprise dans le champ du microscope, et tout cela avec le même grossissement. Cela paraît donc tout à fait démonstratif.

Les couches musculaires paraissent épaissies, mais étant donné que la lumière de la trompe est très diminuée, on pourrait encore discuter pour savoir s'il y à une véritable hypertrophie ou seulement un tasse-

ment des fibres musculaires déjà existantes. On ne constate plus que la présence des plis principaux qui, sur la trompe photographiée, sont au nombre de quatre ou cinq. Les plis secondaires ont complètement disparu et ne sont plus représentés que par des soulèvements de la muqueuse pariétale. Les plis principaux présentent une grande épaisseur et eux aussi ne sont plus constitués par des replis fins et nombreux comme normalement, mais par une masse de tissu conjonctif relativement considérable et entourée par un épithélium cylindrique sans cils vibratils.

Les modifications du tissu conjonctif sont les mêmes que celles que nous avons observées au troisième mois de grossesse, c'est-à-dire : hypertrophie des cellules fixes et présence de cellules épithélioïdes.

Les *vaisseaux* contenus dans les plis ont leurs parois très hypertrophiées ; cette hypertrophie porte surtout sur les artères et ne paraît pas atteindre les capillaires.

Telles sont les modifications que nous avons observées en étudiant la trompe sur les coupes faites toutes à égale distance de l'orifice abdominal et de l'orifice utérin.

Si maintenant nous cherchons à étudier les modifications survenues dans toute la longueur de l'oviducte (comme nous l'avons fait pour la trompe recueillie dans l'observation IV) en faisant des coupes en séries et toujours perpendiculairement à l'axe, nous pourrons nous convaincre que, suivant les régions, la trompe revêt un aspect tout à fait particulier et que sa paroi présente des variations qui dépendent de la disposition normale de la muqueuse tubaire.

En effet, au-delà du point qu'on est convenu d'appeler ostium uterinum, la muqueuse de la trompe conserve encore tous les caractères de la muqueuse utérine à savoir : absence de replis, présence de glandes, épaisseur plus grande. Cette région s'étend sur une partie déjà canaliculée de la trompe que l'on peut évaluer à un centimètre ou un centimètre et demi. La limite, variable comme point anatomique, est difficile à déterminer exactement et se fait en un point de la portion interstitielle par une disparition brusque des glandes. Dans toute cette région, pendant la grossesse, il se produit une véritable caduque de type utérin. Au-delà de cette région, à environ quatre centimètres de la cavité utérine, alors que la trompe n'est pas encore dans le ligament large, mais est sur le point d'y pénétrer, la muqueuse prend son véritable caractère tubaire. On voit se produire des soulèvements de la muqueuse, d'abord peu considérables ; le chorion muqueux est plus épais que dans la région tubaire vraie et le tissu conjonctif lâche qui entoure la trompe et la sépare des fibres musculaires utérines forme une couche très visible.

Dans cette région, on trouve pendant la grossesse de l'infiltration dans la couche de la sous-muqueuse immédiatement sous-jacente à l'épithélium, de l'hypertrophie des cellules fixes et un certain nombre de cellules épithélioïdes. Mais à 3 mois de gestation le nombre de ces cellules modifiées est encore faible et la couche infiltrée peu épaisse.

Au moment précis où la trompe quitte le tissu utérin pour entrer dans le ligament large, la muqueuse

et les replis prennent, et alors seulement, leurs véritables caractères tubaires, caractères qu'ils conserveront jusqu'au niveau du pavillon. La description que nous avons donnée pour les différents âges de la grossesse peut s'appliquer à toute cette région.

Au niveau du pavillon, macroscopiquement, on ne note pas de grandes modifications ; il existe normalement de grandes variétés dans la forme et la richesse des pavillons en franges et on ne saurait certifier qu'il existe des modifications dues à la grossesse. Microscopiquement les franges paraissent un peu épaissies et subissent des modifications analogues à celles qu'on observe sur chacun des replis.

On peut objecter que ces modifications dans la disposition, la forme, les dimensions des replis tubaires ne sont que la conséquence de l'étirement de la trompe ; l'utérus, en entraînant la trompe, fait disparaître les flexuosités de cet organe ; est-ce qu'en même temps il n'agit pas sur les replis ?

Pour répondre à cette objection nous avons étudié une trompe recueillie dans les circonstances suivantes.

Observation VIII.

F... P..., femme G..., opérée le 20 mai 1898 dans le service de M. le professeur Laroyenne, à la Charité.

Ant. personnels. — Fausse couche à deux mois de grossesse. Fièvre typhoïde à 12 ans.

Ant. héréditaires. — Nuls.

Histoire de la maladie. — Début il y a un an par de légères douleurs dans la région du petit bassin.

Examen. — L'utérus est en position normale.

Le col est petit, mou et repoussé en arrière.

Opération. — A l'ouverture de l'abdomen on trouve une tumeur du volume d'une tête d'enfant, non fluctuante et très nettement rénittente. C'est un kyste de l'ovaire gauche qu'on enlève en même temps que la trompe du même côté. La trompe est étirée, elle ne présente pas de flexuosités.

Sur la coupe, on trouve que les plis ont leur disposition normale, ils ne présentent aucune diminution dans leur nombre, le tissu conjonctif n'est nullement modifié.

CHAPITRE IV.

LA TROMPE APRÈS L'ACCOUCHEMENT.

Nous avons examiné quatre oviductes recueillis à l'autopsie. Deux concernent des malades mortes d'éclampsie; deux autres des malades mortes de rupture utérine. Nous donnons une observation de chacune d'entre elles. Nous ne saurions donner les deux autres, n'ayant pu les retrouver. D'ailleurs, les modifications observées à la coupe dans ces derniers cas, sont identiques à celles constatées dans les deux premiers.

Observation IX.

(Recueillie dans le service de M. le professeur agrégé, A. Pollosson, à la Maternité de l'hôpital de la Charité.)

V... L..., 33 ans, ménagère.

Entre à la Maternité le 1er avril, à 2 heures du matin.

A déjà eu huit enfants. Aucun antécédent personnel. Toutes ses couches ont été normales, jamais de maladie quelconque du tractus génital.

Elle était aux douleurs depuis deux jours, quand un médecin appelé, pratiqua sans résultat *cinq* applications de forceps.

A son arrivée, on constate que le col est déchiré à droite. On pratique l'anesthésie et on applique le forceps. L'enfant sort rapidement.

Cependant la malade à son entrée à l'hôpital avait commencé à vomir des matières noirâtres et avait de l'albumine dans les urines.

Les vomissements ne font que continuer et la malade se plaint de douleurs abdominales.

Mort le soir à 5 heures, le 2 avril.

Température : le 2 avril matin, 39°.

Le 2 avril soir, 38°, mort.

Nécropsie le 3 avril. — Pas de traces de péritonite dans le grand péritoine, mais pus dans le cul-de-sac vésico-utérin. Adhérences de la paroi postérieure de l'utérus à l'épiploon.

On trouve sur la paroi postérieure de l'utérus, une petite perforation. Large tache ecchymotique à la face postérieure de l'utérus.

Dans le vagin, on trouve une déchirure du col et du segment inférieur droit par lequel on pénètre facilement dans le ligament large droit.

En résumé, trois déchirures.

OBSERVATION X (*Résumée.*)

(Clinique obstétricale, service de M. le professeur FOCHIER.)

Femme P..., née B..., âgée de 20 ans.

Entrée à la Clinique obstétricale, le 20 janvier 1898, à minuit.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — Réglée à 16 ans, et normalement depuis.

Pas de grossesse antérieure. Rien de particulier, jusqu'à la grossesse qui est de neuf mois.

La veille de son entrée, elle avait consulté un médecin pour la grippe et le jour même de cette entrée, elle prend quatre accès d'éclampsie dans l'après-midi, suivis de nombreux autres les jours suivants.

Amélioration notable, grâce aux lavages d'estomac et au chloral.

Le 22 janvier, elle a à peine 2 grammes d'albumine.

Rechute et *mort* le 5 février.

Température. —	Le 20 janvier,		38° 2.
—	Le 25	—	36°.
—	Le 29	—	39° 7.
—	Le 4 février		40° 2.

Nécropsie. — Aucune trace de réaction péritonéale dans l'abdomen et le petit bassin.

Utérus globuleux. *Les trompes et les ovaires n'offrent rien de particulier et paraissent sains.* Pas trace de thrombose dans les sinus utérins.

Le cœur est gros.

Le rein est scléreux. Disparition presque complète de sa couche corticale, dégénérescence avancée de la zone médullaire. Capsule blanche épaissie, qui se détache en entraînant avec elle des débris de substance corticale. Le rein offre alors un aspect scléreux, mamelonné et kystique.

Ces diverses pièces ont toujours éte préparées d'après le même procédé.

Les deux autres observations non retrouvées, mais dont nous avons les coupes, seraient les observations XI et XII.

Ce qui frappe immédiatement à l'examen d'une trompe après l'accouchement, c'est l'agrandissement relatif de son calibre (fig. 4). Sur les quatre pièces que nous avons pu examiner, la lumière de la trompe est sensiblement plus étendue que dans les trompes recueillies au moment de l'accouchement (fig. 3, page 27.) Il est assez difficile de donner des mensurations exactes, car elles seraient différentes pour chacune, mais d'un examen d'ensemble il ressort nécessairement la notion de l'agrandissement de la lumière.

Au lieu de l'ordonnance régulière des plis de la trompe observée pendant la grossesse ou à l'état normal, on s'aperçoit que toute la lumière est occupée par des lambeaux de tissus disposés dans le plus grand désordre; tissu cellulaire et lambeaux d'épithélium sont très irrégulièrement répartis; sur les bords seulement de la trompe, on peut reconnaître de légers soulèvements encore recouverts par un épithélium régulièrement disposé. Au niveau du point d'insertion des plis principaux, le tissu conjonctif sous-

muqueux fait une saillie considérable dans la lumière, mais subitement le tissu conjonctif se désagrège, le pli principal est comme effiloché et se termine par une sorte de magma dans lequel il est fort difficile de reconnaître les différents éléments constitutifs du pli.

L'épithélium régulièrement disposé dont nous venons de parler est peut-être l'épithélium aux dépens duquel se fait la régénération de la trompe. Nous n'avons pu étudier complètement le processus de réparation, car nous n'avons eu, qu'une seule fois, une trompe recueillie quinze jours après l'accouchement et malheureusement le cadavre avait été congelé ; la pièce ayant séjourné longtemps dans l'alcool avait subi des altérations profondes qui ne pouvaient rendre son examen histologique suffisamment démonstratif.

Ce sont là les constatations faites sur une coupe grossie quarante fois.

Dans la trompe de l'observation IX, après avoir fait une inclusion mixte à la céloïdine et à la paraffine de manière à être bien certain de conserver sur la coupe tous les tissus désagrégés y contenus, nous avons fait les constatations suivantes :

La lumière est complètement occupée par des cellules du tissu conjonctif pouvant être prises, à un examen superficiel, pour des globules de pus, mais contenant entre elles des lambeaux de l'épithélium des replis tubaires. Les vaisseaux sont absolument méconnaissables. Les cellules qui remplissent la cavité sont d'aspect polymorphe; les unes sont des cellules fixes du tissu conjonctif simplement hypertrophiées, les autres ont un aspect épithélioïde; toutes se colorent

mal par l'hématéine et les réactifs habituels. Ce qui semble résister le mieux à ce travail de désagrégation ce sont les axes conjonctifs des replis que l'on retrouve formant une sorte de réseau recouvert en certains points par un épithélium, en d'autres points absolument nu et formant des sortes d'alvéoles dans lesquels sont retenus divers éléments cellulaires.

Dans les débris de désagrégation des plis principaux on peut retrouver des vestiges de capillaires. Nulle part on ne trouve de globules sanguins agglomérés. Les globules blancs ne forment, en aucun point, une infiltration et, dans la paroi tubaire, les cellules musculaires ne sont point en train de proliférer. Les artères ont leurs parois normales sans diapédèse exagérée, il en est de même des veines. Quant aux fentes lymphatiques elles sont agrandies mais sans qu'on puisse noter rien de bien particulier dans leur état.

On pourra peut-être chercher à expliquer par l'inflammation, cette transformation de la trompe après l'accouchement. On peut, il est vrai, répondre à cette objection par la constatation très nette de l'absence d'inflammation dans des trompes qui cliniquement est démontrée dans deux observations (celles de rupture utérine IX et XI).

D'ailleurs, la température constatée dans l'observation X (éclampsie) ne semble pas devoir être rattachée à de l'infection streptococcique, mais peut être expliquée plus simplement par l'élévation brusque et très considérable de température, qu'on observe souvent au moment de la terminaison fatale des cas

d'éclampsie, même alors qu'auparavant la température était normale ou même abaissée.

Dane le cas de rupture utérine, la mort se produit généralement par péritonite suraiguë s'étendant à tout le grand péritoine, sans que la réaction inflammatoire puisse atteindre la trompe; néanmoins les altérations de la trompe après l'accouchement, ci-dessus décrites, demandent à être vérifiées par un certain nombre d'autres cas.

Cette destruction de l'épithélium protecteur de la paroi tubaire après l'accouchement, explique peut-être le grand nombre de salpingites qu'on observe dans les accouchements non aseptiques. L'on comprend très bien que les microorganismes se trouvant en contact direct avec le tissu conjonctif de la trompe, grâce à cette plaie tubaire, analogue, en somme, à la plaie placentaire, cette plaie soit une porte d'entrée largement ouverte à tous les germes qui peuvent, pour toutes sortes de raisons, pulluler à ce moment dans la cavité utérine, bien qu'à l'état normal cette cavité soit complètement aseptique.

S'agit-il d'altérations dues à la putréfaction ? nous ne le croyons pas, d'abord parce que la putréfaction constatée dans une de nos observations, ne produit pas semblable phénomène : ensuite parce que les autopsies, dans ces 4 cas, ont été faites dans de bonnes conditions.

APPENDICE.

PARALLÈLE HISTOLOGIQUE ENTRE LA CADUQUE TUBAIRE ET LA CADUQUE UTÉRINE.

Nous venons de voir qu'après l'acccuchement, la muqueuse tubaire subit une transformation considérable caractérisée par la desquamation de tout l'épithélium de revêtement des plis de la trompe et par la désagrégation de leur tissu conjonctif.

Si nous cherchons maintenant s'il existe une identité entre ces phénomènes et ceux qui se passent au niveau de la caduque utérine, nous sommes immédiatement frappé par les différences qui existent entre les deux caduques. Nous avons dit que les modifications observées dans la trompe alors que la grossesse est utérine, sont dues à l'hyperplasie du tissu conjonctif et à la transformation des cellules fixes en cellules épithélioïdes. Ces modifications se passent d'une façon

égale dans les deux trompes. Lorsque la grossesse est *tubaire* la même transformation que celle que nous venons d'exposer se passe dans la trompe qui est restée normale. Webster a déjà constaté ce fait (1).

A l'examen d'une trompe gravide, au niveau du point de séparation du placenta par exemple, comme nous l'avons constaté dans la pièce de l'observat. XIV, on voit que le tissu conjonctif a subi une modification analogue à celle que nous avons décrite dans les trompes pendant la grossesse utérine et l'on retrouve de loin en loin, par amas composé de quelques cellules seulement, des corps cellulaires offrant un aspect épithélioïde. Nous appellerons ces cellules *pseudo déciduales* (voir fig. 7, 3).

Il existe de très grandes différences entre ces cellules pseudo-déciduales et les véritables cellules de la caduque utérine, comme dimensions, comme aspect, comme groupement. Dans la caduque utérine les cellules forment un revêtement continu qui, vers le troisième mois de la grossesse, peut atteindre jusqu'à 2 centimètres ; ces cellules accolées les unes aux autres ont un aspect polymorphe, elles ont toujours des dimensions colossales et présentent fréquemment deux noyaux (voir fig. 6, 1).

La muqueuse utérine conserve son aspect ordinaire c'est-à-dire que ses glandes ne perdent pas leur épithélium, alors que les espaces interglandulaires augmentent considérablement de volume, surtout dans la couche superficielle qui est en contact avec la mem-

---

(1) Grossesse ectopique. Berlin, 1896.

brane de l'œuf, tandis que dans la couche spongieuse ils forment des travées beaucoup plus minces entre les tubes glandulaires.

Voici les observations des pièces qui nous ont servi à faire les coupes et les photographies de ces dernières.

Observation XIII.

La caduque a été placée 20 minutes environ après l'opération dans du liquide de Flemming où elle a séjourné 24 heures. Lavage pendant 12 heures à l'eau

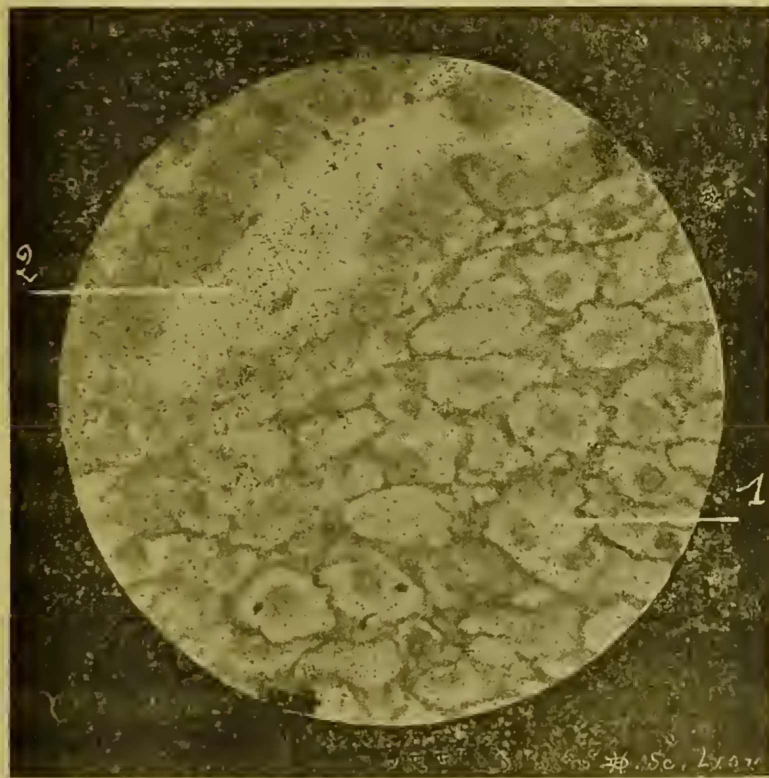


Fig. 6. — Caduque utérine au 3e mois. 525 diamètres.
1. Véritables cellules déciduales. — 2. Glandes.

courante; traitée successivement par les alcools de plus en plus forts; inclusion dans la paraffine. Coloration à la safranine. (Photo. 6, ocul. 3, obj. 7, 525 diamètres.)

Observation XIV.

Grossesse tubaire opérée le 3 avril 1898, par M. A. Pollosson. Le fœtus pesait 380 grammes était vivant et long de 25 centimètres. C'était donc une grossesse de 5 mois 1/2 à 6 mois.

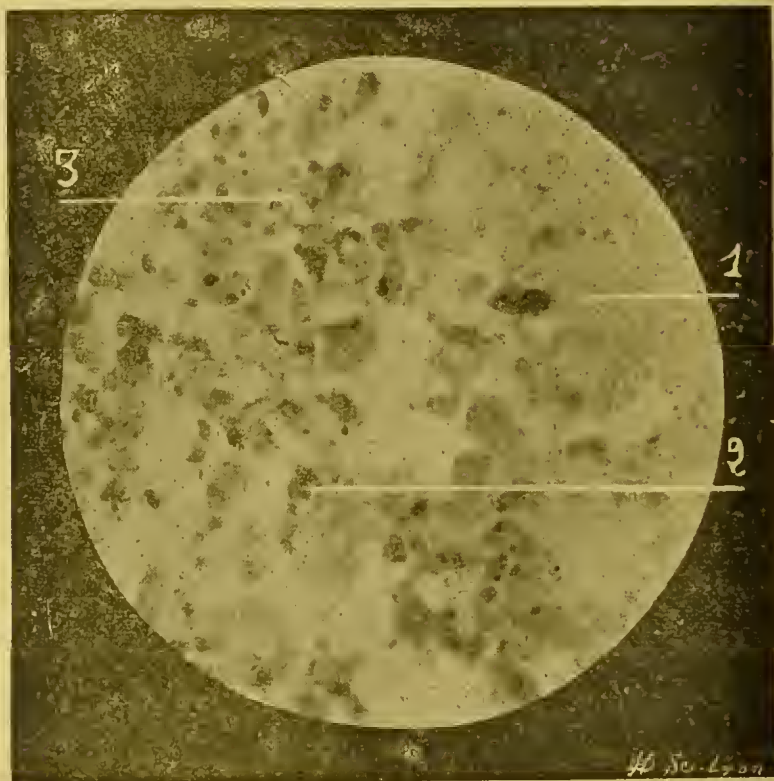


Fig. 7. — Caduque tubaire. 525 diamètres.

1. Caillot sanguin adhérent au point d'insertion placentaire. — 2. Cristaux sanguins. — 3. Cellules épithélioïdes pseudo-déciduales dans la grossesse tubaire.

Fixation par le sublimé, lavage, deshydratation par l'alcool, inclusion. Colorée à l'hématéine. (Photo 7, ocul. 3, objectif 7, 525 diamètres.

En somme après l'accouchement, la muqueuse de la trompe disparaît, mais jamais dans la trompe on ne trouve de véritables cellules déciduales :

Kelly et Tacher l'ont d'ailleurs déjà constaté (1) :

« Dans un cas de grossesse tubaire, aucune cellule déciduale ne fut trouvée dans les nombreuses coupes de la trompe examinée ; les seules cellules ressemblant aux cellules déciduales étaient en train de dégénérer et la ressemblance était très faible. »

---

(1) Kelly et Tacher. — *Journal of pathology and bacteriology*, octobre, 1898, p. 367.

CONCLUSIONS.

I. Pendant la grossesse, la trompe subit des modifications :

a). Dans ses rapports anatomiques ;

b). Dans sa constitution histologique.

Sa lumière se rétrécit, les plis principaux s'épaississent par hyperplasie du tissu conjonctif sous-jacent à l'épithélium, mais diminuent de longueur.

Les cils vibratils disparaissent.

II. Au moment de l'accouchement, la trompe a un calibre très réduit et le nombre de ses plis est fort diminué.

III. Après l'accouchement, d'après M. le professeur Fochier, l'épithélium et les plis sont le siège d'une désagrégation complète qui se manifeste par la présence dans la trompe d'un amas irrégu-

lièrement composé de cellules de tissu conjonctif, englobant, dans leurs intervalles, des lambeaux plus ou moins grands d'épithélium. Il existe donc une véritable caduque tubaire.

IV. Ce fait explique la fréquence des salpingites puerpérales.

V. Il existe néanmoins de grandes différences histologiques entre la caduque tubaire et la caduque utérine.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

BERNOLT. — *Brit. med. journal,* 1891.

BLAN. — Thèse de Lyon, 1897.

DEBIERRE. — Anatomie, 1890, Paris.

CHARPY. — Anatomie des organes génito-urinaires. Toulouse, 1890.

DEMELIN. — Anatomie obstétricale.

DOLERIS. — La pratique gynécologique, 1896.

FABRE. — Société médicale de Lyon, 20 juin 1898.

FABRE. — In *Province médicale,* 22 juin.

FROMMEL. — Société allemande de Gynek., 1886, p. 95.

GEGENBAUR. — Anatomie.

GRUSTEW. — *Centralblat. für Gynek.*, 1897, nº 10.

JACQUES. — Distribution et terminaison des nerfs dans la trompe utérine. Nancy, 1894.

KELLY et TACHER. — *Journal of Pathology,* octobre, 1898, page 367.

MANDL. — *Monatschrift für Geb. und Gyn.*, vol. 5, 1897.

MARTIN. — *Krankheiten des Eilikes.* Leipsig, 1895.

MULLER. — Th. I. S. 208.

ORTHMANN. — *Beitrage zur normalen Histologie und Pathologie der Tuben.*

POPOFF. — In *Virchov's Archiv.* Band, CVIII.

POPOFF. — *Archiv. für Gynek.,* Vol. XLIV.

RIBEMONT-DESSEIGNES. — Obstétrique, 1898.

RICHARD. — Thèse. Paris, 1854.

TESTUT. — Anatomie, 1895.

H. Thomson. — *Uber Veranderung der Tuben Zeitschrift für Gynek.* Vol. 18. Heft. 1.

Vinay. — Maladies de la Grossesse.

Wendeler. — In *Archiv. für Microscopische Anatomie.* Volume XLIX.

Williams. — Contribution to the norm. and Pathol., Histology of the Fallopian tubes. In *American journal of med. Sciences*, octobre 1891.

Williams. — *Brith. med. journal*, 1891, 17 janvier.

Williams. — *Brith. med. journal*, 1892.

Wiedersheim. – *Lehrbüch der vergleichenden anatomie der Wirbelthiere*, 1883.

TABLE DES MATIÈRES.

18010 — Lyon — Imprimerie L. BOURGEON, 7, rue des Marronniers.